

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Одеський державний екологічний університет

ЗАТВЕРДЖЕНО
на засіданні групи забезпечення
спеціальності
від « 31 » серпня 2020 року
протокол № 1
Голова групи Шакірзанова Ж.Р.

УЗГОДЖЕНО
Директор гідрометеорологічного інституту
Овчарук В.А.

СИЛЛАБУС

навчальної дисципліни

Підприємницька діяльність (розділ “Економіка гідрометеорологічного
забезпечення господарства України”)

(назва навчальної дисципліни)

103 Науки про Землю

(шифр та назва спеціальності)

Гідрометеорологія

(назва освітньої програми)

бакалавр

(рівень вищої освіти)

Денна/заочна

(форма навчання)

4(д/ф), 5(з/ф)

(рік навчання)

7

(семестр навчання)

2,0 кр./60 год.

(кількість кредитів ЄКТС/годин)

залік

(форма контролю)

метеорології та кліматології

(кафедра)

Одеса, 2021 р.

Автор: Волошина О. В., к.геогр.н., доц.

(прізвище, ініціали, посада, науковий ступінь, вчена звання)

(прізвище, ініціали, посада, науковий ступінь, вчена звання)

Поточна редакція розглянута на засіданні кафедри метеорології і кліматології від «28» серпня 2020 року, протокол № 1.

Викладачі: Лекційний модуль, залік – Волошина О.В., к.геогр.н., доцент

(вид навчального заняття: прізвище, ініціали, посада, науковий ступінь, вчена звання)

Практичний модуль – Волошина О.В., к.геогр.н., доцент

(вид навчального заняття: прізвище, ініціали, посада, науковий ступінь, вчена звання)

Рецензентів зав. кафедр. метеорології О.В. Волошина

Перелік попередніх редакцій

Прізвища та ініціали авторів	Дата, № протоколу	Дата набуття чинності

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета	Метою дисципліни Підприємницька діяльність (розділ “Економіка гідрометеорологічного забезпечення господарства України”) є формування у студентів систематичних знань про структуру системи гідрометеорологічного забезпечення господарства та перспектив її розвитку, специфіку забезпечення окремих галузей господарства, оцінки економічної ефективності гідрометеорологічної інформації, наукові методи оцінки потенціальної та реальної економічної ефективності гідрометеорологічного забезпечення, оптимальне використання гідрометеорологічної інформації, оптимальні стратегії споживача тощо.		
Компетентність	K03 – Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.		
Результат навчання	ПР20 – Здатність застосовувати основні методи аналізу гідрометеорологічної інформації		
Базові знання	1. Базове знання – сучасні форми гідрометеорологічної інформації та засоби оцінки її якості; форми та методи гідрометеорологічного забезпечення різноманітних галузей господарства, урахуваючи їх специфічні особливості та залежність від гідрометеорологічних умов; основні напрямки науково-дослідницької діяльності в галузі гідрометеорологічного забезпечення господарства в Україні та в інших країнах.		
Базові вміння	1. Базове вміння – використовувати методи оцінки показників економічної ефективності гідрометеорологічного забезпечення для визначення оптимальної стратегії споживача.		
Базові навички	1. Базова навичка – розраховувати показники справджуваності гідрометеорологічних прогнозів.		
Пов’язані силлабуси	«Підприємницька діяльність (розділ «Економічна теорія»)» – 7 сем., 2 кредити		
Попередня дисципліна	«Основи правознавства та ДУМ», «Політологія та соціологія»		
Наступна дисципліна	-		
Кількість годин	Денна	Заочна	
	лекції:	15	1
	практичні заняття:	15	
	лабораторні заняття:	-	-
	семінарські заняття:	-	-
	консультація	-	4
	самостійна робота студентів:	30	55

2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1.1 Лекційні модулі. Денна форма навчання

Код	Назва модуля та тем	Кількість годин	
		аудиторні	СРС
ЗМ-Л1	Оцінки економічної ефективності оперативних гідрометеорологічних прогнозів	15	10
	• Тема 1 – Загальні положення про використання метеорологічної інформації в народному господарстві	4	2
	• Тема 2 – Оцінка успішності метеорологічних прогнозів	5	3
	• Тема 3 – Оптимальні господарчі стратегії споживача	6	5
	Залік		5
Разом:		15	15

ЗМ-Л1 – Волошина Олена Вікторівна – вівторок, 3 пара, 306 ауд.
Консультація – середа, 4 пара, 306 ауд., чисельник.

2.1.2 Лекційні модулі. Заочна форма навчання

Код	Назва модуля та тем	Кількість годин	
		аудиторні	СРС
	Настановна лекція	1	
ЗМ-Л1	Оцінки економічної ефективності оперативних гідрометеорологічних прогнозів		25
	• Тема 1 - Загальні положення про використання метеорологічної інформації в народному господарстві		7
	• Тема 2 – Оцінка успішності метеорологічних прогнозів		9
	• Тема 3 – Оптимальні господарчі стратегії споживача		9
	Залік		5
Разом:		1	25

2.2.1 Практичні модулі. Денна форма навчання

Код	Назва модуля та тем	Кількість годин	
		аудиторні	СРС
ЗМ-ПІ	• 1. Оцінки успішності оперативних гідрометеорологічних прогнозів і попереджень про метеорологічні явища (МЯ) I, II, III рівнів небезпечності. Критерії оцінки успішності прогнозів.	4	3
	• 2. Оцінки успішності альтернативних гідрометеорологічних величин та явищ погоди. Оцінки успішності багатофазових прогнозів погоди.	4	4
	• 3. Оцінки економічного ефекту оперативних метеорологічних прогнозів.	5	4
	• 4. Доповідь (презентація) по індивідуальній темі	2	4
Разом:		15	15

ЗМ-ПІ – Волошина Олена Вікторівна – вівторок, 3 пара, 415 ауд.
Консультація – середа, 4 пара, 415 ауд., знаменник.

2.2.2 Практичні модулі. Заочна форма навчання

Код	Назва модуля та тем	Кількість годин	
		аудиторні	СРС
ЗМ-ПІ	• 1. Оцінки успішності оперативних гідрометеорологічних прогнозів і попереджень про метеорологічні явища (МЯ) I, II, III рівнів небезпечності. Критерії оцінки успішності прогнозів.		8
	• 2. Оцінки успішності альтернативних гідрометеорологічних величин та явищ погоди. Оцінки успішності багатофазових прогнозів погоди.		10
	• 3. Оцінки економічного ефекту оперативних метеорологічних прогнозів.		12
Разом:			30

2.3. Самостійна робота студента та контрольні заходи.

2.3.1 Денна форма навчання

Код модуля	Завдання на СРС	Контрольні заходи	Кількість годин	Строк проведення
ЗМ-ЛІ	<ul style="list-style-type: none"> Підготовка до лекційних занять Підготовка до тестів КРт (обов'язковий) 	КРт	5	2-13
			5	4-10
ЗМ-ПІ	<ul style="list-style-type: none"> Підготовка до практичних занять Підготовка до усного опитування Підготовка до захисту ЗМ-ПІ (обов'язковий) Підготовка доповіді (презентації) за індивідуальною темою 	ПЗ УО захист	6	2-14
			5	12
		доповідь	4	2-9
	Підготовка до заліку		5	15
Разом:			30	

Результати виконання завдань з самостійної роботи студенти повинні надсилати у особистому профілі курсу “Економіка гідрометеорологічного забезпечення господарства України” для дистанційного навчання бакалаврів зі спеціальності «Науки про Землю» <http://dpt17s.odeku.edu.ua/course/view.php?id=46> до термінів, вказаних у таблиці.

2.3.2 Заочна форма навчання

Код модуля	Завдання на СРС	Контрольні заходи	Кількість годин	Строк проведення (місяць, рік)
ЗМ-ЛІ	<ul style="list-style-type: none"> Вивчення тем лекційного модуля Підготовка до тестів КРт (обов'язковий) 	КРт	20	жовтень-грудень
			5	лютий
ЗМ-ПІ	Виконання практичних завдань	Звіт на сайті кафедри	25	до 1 квітня
	Підготовка до заліку		5	сесія
Разом:			55	

Результати виконання завдань з самостійної роботи студенти повинні надсилати у особистому профілі курсу “Економіка гідрометеорологічного

забезпечення господарства України” для дистанційного навчання бакалаврів зі спеціальності «Науки про Землю»

<http://dpt17s.odeku.edu.ua/course/view.php?id=26> до термінів, вказаних у таблиці.

Таблиця 2.1 – Завдання СРС та максимальна кількість балів за них. Денна форма навчання

№	Види завдань	Максимальна кількість балів
ЗМ-Л1	усне опитування по темах минулих лекцій	40
	виконання тестів КРт1 (обов'язковий)	20
ЗМ-П1	виконання та захист практичних робіт	60
	перевірка завдання	20
	Захист практичної роботи (Пр1) – (обов'язковий)	20
	- доповідь (презентація) по індивідуальній темі	20
Разом		100

Максимальна кількість балів поточного контролю за роботу під час сесії, яку може отримати студент за виконання всіх завдань становить **100 балів**.

Для студентів за заочною (дистанційною) формою навчання підсумкова оцінка в балах складається з суми балів за кожну форму контролю. Види завдань та кількість балів, що нараховані з виконання певного виду завдань, зведені у наступну таблицю.

Таблиця 2.2 – Завдання СРС та максимальна кількість балів за них. Заочна форма навчання

№ п/п	Види завдань, за які нараховують бали	Максимальна кількість балів, яка нараховується за виконання певного виду завдання
1	ЗМ-Л1- підготовка та виконання тестової КР на сайті кафедри (обов'язковий)	40
2	ЗМ-П1- виконання практичних завдань (обов'язковий)	60
	Загальна сума	100

1. Методика проведення та оцінювання контрольного заходу для ЗМ-Л1

Теоретичний матеріал до **ЗМ-Л1** містить структурований електронний конспект лекцій з презентацією і його опанування оцінюється через відповіді на контрольні тестові питання. Задля уникнення ситуації хаотичного підбирання правильних відповідей, кількість можливих спроб обмежена двома. Всі тести складаються з 20 питань – 60 % правильних відповідей є підставою для зарахування тесту. Оцінка виконання – середній бал двох спроб. Таблиці 2.1 та 2.2 містять інформацію щодо нарахування балів за опрацювання лекційних занять.

2. Методика проведення та оцінювання контрольного заходу для ЗМ-П1.

Контроль виконання практичного модуля та зарахування балів здійснюється через перевірку завдань практичної роботи та захист отриманих результатів. Перевірка викладачем підготовки студентом доповіді-презентації та виступ на семінарському занятті за індивідуальною темою. Таблиці 2.1 та 2.2 містять інформацію щодо нарахування балів за виконання завдання.

3. Методика проведення та оцінювання заліку

Підсумковий контроль з дисципліни «Підприємницька діяльність» є залік.

Якщо студент, який на дату контролюючого заходу не має заборгованості по виконанню контролюючих заходів та має інтегральну суму балів з дисципліни (для студентів денної форми навчання: не менше 10 балів з теоретичної та не менше 10 балів з практичної частини; для студентів заочної форми навчання: не менше 20 балів з теоретичної та не менше 30 балів з практичної частини) має допуск до заліку. Потім з урахуванням результатів залікової контрольної роботи (складається з 20 питань із 50), достатню для отримання позитивної оцінки, то викладач виставляє якісну оцінку у заліково-екзаменаційній відомості.

Якщо студент має інтегральну суму балів з урахуванням результатів залікової контрольної роботи, недостатню для отримання позитивної оцінки (менше 60%), то він має можливість скласти залік по тестових завданнях, що розроблені на кафедрі за процедурою, яка визначена у «Положенні про проведення підсумкового контролю знань студентів».

Накопичена підсумкова оцінка (ПО) засвоєння студентом дисципліни «Підприємницька діяльність» розраховується для дисциплін, що закінчуються заліком та обов'язково включає оцінку залікової контрольної роботи за:

$$ПО = 0,75 \times OЗ + 0,25 \times OЗКР \quad (1)$$

де OЗ – кількісна оцінка (у процентах від максимально можливої) за всіма змістовними модулями;

OЗКР – кількісна оцінка (у процентах від максимально можливої) залікової контрольної роботи.

Одержана накопичена підсумкова оцінка виставляється викладачем у відомість обліку успішності встановленого зразка.

3. РЕКОМЕНДАЦІ ДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

3.1. Модуль ЗМ-Л1 “Оцінки економічної ефективності оперативних гідрометеорологічних прогнозів”.

3.1.1. Повчання

Самостійна робота студента денної форми навчання щодо вивчення ЗМ-Л1 передбачає підготовку до лекцій та підготовку до тестової контрольної роботи (КР т 1), яка складається з 20 питань.

Вивчення теоретичних розділів дисципліни, що наведені у п. 2.1 передбачає опрацювання лекційного матеріалу, вивчення основного і, за бажанням, додаткового навчально-методичного забезпечення та перевірку знань шляхом виконання студентами КР т1.

• Після вивчення **першої теми** «Загальні положення про використання метеорологічної інформації в народному господарстві» за допомогою навчально-методичного забезпечення [1, 15-75; 2, 1-24; 3, 7-45] студент має оволодіти такими знаннями:

- знати сучасні форми гідрометеорологічної інформації;
- засоби оцінки якості гідрометеорологічної інформації;
- знати форми та методи гідрометеорологічного забезпечення різноманітних галузей господарства, урахувавши їх специфічні особливості та залежність від гідрометеорологічних умов;
- знати інфраструктуру ринку метеорологічних послуг.

• Після вивчення **другої теми** «Оцінка успішності метеорологічних прогнозів» за допомогою навчально-методичного забезпечення [1, 145-156; 2, 26-63; 3, 46-85] студент має оволодіти такими знаннями:

- володіти основами підрахунку показників успішності гідрометеорологічних прогнозів;
- мати уявлення про основні напрямки науково-дослідницької діяльності в галузі гідрометеорологічного забезпечення господарства в Україні та в інших країнах.

Після вивчення **третьої теми** «Оптимальні господарчі стратегії споживача» за допомогою навчально-методичного забезпечення [1, 159-185; 2, 64-75; 3, 86-102] студент має оволодіти такими знаннями:

- використовувати методи оцінки показників економічної ефективності гідрометеорологічного забезпечення;
- використовувати методи оптимальної стратегії споживача.

3.1.2. Питання для самоперевірки

Для перевірки успішності засвоєння матеріалу напередодні виконання контролюючих заходів студенти повинні знайти відповіді на такі питання.

Тема 1. «Загальні положення про використання метеорологічної інформації в народному господарстві»

1. Предмет, зміст і задачі гідрометеорологічного забезпечення господарства. [2, 7-8]
2. Дати визначення стандартних та методичних прогнозів. [2, 10-12]
3. Специфічні особливості та визначальні гідрометеорологічні фактори впливу на роботу автотранспорту. [1, 107-111]
4. Форми гідрометеорологічного забезпечення господарства. [1, 24-37]
5. Дати визначення завчасності прогноза та строка його дії. [2, 9-10]
6. Специфічні особливості та визначальні гідрометеорологічні фактори впливу на роботу морського риболовчого флоту. [1, 105-107]
7. Форми, види й класи гідрометеорологічної інформації. [1,15-18; 2,7-8]
8. Як прогнози підрозділяються за завчасністю? [2, 8-9]
9. Специфічні особливості та визначальні гідрометеорологічні фактори впливу на роботу громадянської авіації. [1, 112-114]
- 10.Класифікація прогнозів погоди. [2, 8-15]
- 11.Дати визначення небезпечних та особливо небезпечних (стихійних) гідрометеорологічні явищ. [2, 39-46]
- 12.Специфічні особливості та визначальні гідрометеорологічні фактори впливу на роботу житлово-комунального господарства. [1, 132-134]
- 13.Автокореляційна функція метеорологічних величин і типизація прогнозів за завчасністю. [2, 9-11]
- 14.Що складає державний фонд даних оточуючого середовища? [2, 15-20]
- 15.Специфічні особливості та визначальні гідрометеорологічні фактори

- впливу на роботу річкового флота. [1, 105-106]
16. Особливості сучасного прогнозування погоди. Чисельні прогнози, етапи проходження гідрометеорологічної інформації. [3, 37-41]
 17. Дати визначення оперативного та нормативного обслуговування господарства. [2, 18-19]
 18. Специфічні особливості та визначальні гідрометеорологічні фактори впливу на роботу енергетики. [1, 115-132]
 19. Глобальна система гідрометеорологічних спостережень. Загальні питання щодо її складу, організації та функцій. [3, 28-36]
 20. Оцінки оптимальної густини мережі метеорологічних станцій. [2, 8-9]
 21. Специфічні особливості та визначальні гідрометеорологічні фактори впливу на роботу сільського господарства. [1, 90-100]
 22. Складові компоненти глобальної системи гідрометеорологічних спостережень [3, 28-32].
 23. Гідрометеорологічні умови та характер їх впливу на виробничі процеси. [1, 38-42]
 24. Специфічні особливості та визначальні гідрометеорологічні фактори впливу на роботу промисловості. [1, 78-90]
 25. Глобальна система обробки даних і прогнозування. [3, 37-41]
 26. Як прогнози підрозділяються за обсягом території та періодом дії? [2, 8-14]
 27. Специфічні особливості та визначальні гідрометеорологічні фактори впливу на роботу служби охорони атмосферного повітря. [1, 78-90]
 28. Сучасне оперативне гідрометеорологічне забезпечення України. [1, 15-17]
 29. Дати визначення загальних та спеціалізованих прогнозів погоди. [2, 13-15]
 30. Специфічні особливості та визначальні гідрометеорологічні фактори впливу на роботу залізничного транспорту. [1, 101-104]

Тема 2. «Оцінка успішності метеорологічних прогнозів»

1. Загальні вимоги щодо оцінювання успішності прогнозу. Оцінка успішності та якість прогнозу. [1, 145-148; 2, 26-29]
2. Матриця спряженості альтернативних та багатофазових прогнозів, зміст її елементів. [1, 148-153]
3. Призначення оцінки успішності прогнозів погоди. [2, 29-31]
4. Загальні методи верифікації прогнозу - середня та середньоквадратична помилки, дисперсія. [2, 35-37]
5. Праметри якості прогнозу. [2, 32-34]
6. Критерії успішності альтернативних прогнозів - загальні та

- інформаційні критерії. [2, 47-49]
7. Критерії успішності альтернативних прогнозів - статистичні критерії. [2, 55-63]
 8. Критерії успішності багатофазових прогнозів - загальні та інформаційні критерії. [1, 152-156]
 9. Критерії успішності багатофазових прогнозів - статистичні критерії. [1, 152-156]
 10. Зміст виробничої матриці вагів, її зв'язок із господарчими параметрами споживача. [2, 49-53]

Тема 3. «Оптимальні господарчі стратегії споживача»

1. Климатичні стратегії. [3, 83-91]
2. Що означає господарські рішення. [1, 159-160]
3. Що означає погода-господарські рішення. [2, 67-68]
4. Вибір стратегії на підставі оперативно-прогностичної інформації та кардинальних запобіжних заходів. [2, 68-70]
5. Метод урахування захисних заходів, що не є кардинальними. [2, 64-75]
6. Що таке втрати або збитки по метеорологічним причинам. [2, 65-66]
7. Яка існує класифікація збитків. [2, 65-66]
8. Що називається оптимальною стратегією споживача. [2, 69-70]
9. Поняття економічного ефекту. [2, 71-73]
10. Поняття ефективності прогнозу. [2, 71-73]

3.2 Варіанти завдань до практичної роботи та теми доповідей за індивідуальною темою.

Студент, який навчається за денною формою навчання повинен підготувати та захистити на семінарському занятті доповідь (презентація) по індивідуальній темі. Використовувати список літератури вказаний на с.19.

Перелік тем доповідей до індивідуального завдання

1. Спеціалізоване гідрометеорологічне забезпечення енергетики (електроенергетика).
2. Спеціалізоване гідрометеорологічне забезпечення паливної промисловості.
3. Спеціалізоване гідрометеорологічне забезпечення сільського господарства.
4. Спеціалізоване гідрометеорологічне забезпечення лісового господарства.
5. Спеціалізоване гідрометеорологічне забезпечення транспорту (залізничний

транспорт).

6. Спеціалізоване гідрометеорологічне забезпечення транспорту (автомобільний транспорт).

7. Спеціалізоване гідрометеорологічне забезпечення транспорту (річковий та морський транспорт).

8. Спеціалізоване гідрометеорологічне забезпечення транспорту (авіація).

9. Спеціалізоване гідрометеорологічне забезпечення будівництва.

10. Спеціалізоване гідрометеорологічне забезпечення житлово-комунального господарства та засобів зв'язку.

11. Спеціалізоване гідрометеорологічне забезпечення населення (туризм, спорт, відпочинок).

Оцінити успішність альтернативних методичних прогнозів небезпечної швидкості вітру по відомих матрицях спряженості методичних і інерційних прогнозів. Розрахувати успішність прогнозу швидкості вітру $V \geq 12$ м/с

Варіант 1 | 48 108 | | 23 133 |

Методичний
прогноз

38	2
19	430

Інерційний
прогноз

4	36
36	413

Варіант 5

Методичний
прогноз

27	6
56	94

Інерційний
прогноз

16	17
17	133

Варіант 2

Методичний
прогноз

19	2
64	101

Інерційний
прогноз

1	20
20	145

Варіант 6

Методичний
прогноз

255	21
65	202

Інерційний
прогноз

187	89
89	178

Варіант 3

Методичний
прогноз

240	12
77	214

Інерційний
прогноз

168	84
84	207

Варіант 7

Методичний
прогноз

102	18
10	52

Інерційний
прогноз

102	18
18	14

Варіант 4

Методичний
прогноз

17	10
----	----

Інерційний
прогноз

4	23
---	----

Варіант 8

Методичний
прогноз

32	18
20	295

Інерційний
прогноз

12	38
38	277

Варіант 9

Методичний
прогноз

22	5
18	42

Інерційний
прогноз

14	13
13	47

Варіант 10

Методичний
прогноз

12	1
15	59

Інерційний
прогноз

4	9
9	65

Студент, який навчається за заочною формою навчання виконує завдання згідно методичних вказівок, які є на сайті кафедри дистанційного навчання <http://dpt17s.odetu.edu.ua/course/view.php?id=26>

4. ПИТАННЯ ДО ЗАХОДІВ ПОТОЧНОГО, ПІДСУМКОВОГО ТА СЕМЕСТРОВОГО КОНТРОЛЮ

4.1. Тестові завдання до модульної контрольної роботи ЗМ-Л1.

1. Предмет, зміст і задачі гідрометеорологічного забезпечення господарства. [2, 7-8]
2. Мережа гідрометеорологічних спостережень. [2,7-8]
3. Оцінки оптимальної густини мережі метеорологічних станцій. [2, 8-9]
4. Структура та задачі наземної системи спостережень. [2, 7-8]
5. Галузева спрямованість гідрометеорологічного забезпечення. [1, 24-37]
6. Класифікація споживачів гідрометеорологічної інформації. [3, 177-186]
7. Гідрометеорологічні умови та характер їх впливу на виробничі процеси. [1, 38-42]
8. Форми гідрометеорологічного забезпечення господарства. [1, 188-210]
9. Функції глобальної системи явищ. [3, 28-36]
10. Технологія чисельних прогнозів погоди. [3, 46-56]
11. Форми гідрометеорологічної інформації. [1, 15-18; 2,7-8]
12. Завчасність прогнозу та строк його дії. [2, 32-34]
13. Обробка первинної гідрометеорологічної інформації. [2, 8-9]
14. Структура Всесвітньої Метеорологічної Організації та задачі її програм. [2, 21-24]
15. Автокореляційна функція метеорологічних величин і типізація прогнозів за завчасністю. [2, 9-15]
16. Що складає державний фонд даних оточуючого середовища? [2, 15-20]
17. Структура та задачі Всесвітньої Служби Погоди. [2, 24-25]
18. Структура глобальної системи обробки даних. [3, 37-41]
19. Завчасність прогнозу та строк його дії. [2, 32-34]
20. Як прогнози підрозділяються за завчасністю? [2, 32-34]
21. Загальні та спеціалізовані прогнози погоди. Штормові попередження. [2, 13-15]
22. Дати визначення стандартних прогнозів. [2, 10-12]
23. Дати визначення імовірнісних і категоричних прогнозів погоди. [2, 11-12]
24. Підрозділ прогнозів за обсягом території та періодом дії. [2, 13-14]
25. Методичні та стандартні прогнози. [2, 10-11]
26. Дати визначення небезпечних та особливо небезпечних гідрометеорологічних явищ. [2, 39-46]
27. Дати пояснення системі взаємовідносин погода - прогноз - споживач. [2, 64-65]
28. Що означає оптимальне управління. [2, 68-69]
29. Класифікація втрат. [2, 65-66]

30. Категоричні прогнози. [2, 8-15]
31. Доходи, одержувані споживачем через метеоумови. [2, 66-67]
32. Імовірнісні прогнози. [2, 10-11]
33. Успішність прогнозування погоди і критерії успішності. [2, 26-31]
34. Оперативні і стратегічні рішення. [2, 68-72]
35. Основні ознаки матриці спряженості. [2, 47-48]
36. Раціональні і оптимальні рішення. [2, 68-74]
37. Умови зміщенням і незсуненості методичних і інерційних прогнозів. [2, 49-54]
38. Загальна виправданість альтернативного і випадкового прогнозів. [2, 47-52]
39. Поняття економічного ефекту. [2, 68-71]
40. Поняття ефективності прогнозу. [2, 68-71]

4.2. Тестові завдання до залікової контрольної роботи

1. Вплив гідрометеорологічних умов (ГМУ) на соціально-економічні об'єкти може бути: [2, 7-10]
2. Метою гідрометеорологічного забезпечення є. [2, 7-9]
3. Форма гідрометеорологічного забезпечення, що є сукупністю робіт, спрямованих на повсякденне забезпечення метеорологічними даними та насамперед прогнозами погоди господарчих організацій, та здійснюється оперативними підрозділами служби погоди, називається: [2, 24-37]
4. Гідрометеорологічною інформацією називається: [2,7-8]
5. Проміжок часу від моменту передачі прогнозу споживачу до початку його здійснення, тобто до початку тривалості (періоду) дії, називається: [2, 9-10]
6. Прогнози, що не потребують розробки якоїсь методики або аналітичної або розрахункової роботи синоптика, називаються: [2, 8-15]
7. Прогноз погоди, що містить твердження про повну достовірність очікуваної погоди, називається: [2, 8-15]
8. Прогноз визнається таким, що справджується, якщо помилка прогнозу (різниця між прогнозованим та спостереженим значенням): [2, 26-29]
9. Успішність прогнозу, або відносна точність – це: [2, 26-29]
10. Критерій незалежності Пірсона: [2, 55-63]
11. Реакція споживача у вигляді набору практичних дій, спрямованих на врахування поточного і прогностичного стану погоди з метою зниження втрат по метеорологічних причинах, називається: [2, 67-68]
12. Рішення, яке приводить до мінімуму втрат (або максимуму прибутків), називається: [2, 68-70]
13. Кліматологічною називається стратегія, згідно з якою приймається: [3,89-91]
14. Якщо процес виконання основних виробничих операцій безпосередньо залежить від гідрометеорологічних умов, то їх вплив називається: [1, 38-42]

15. Грошовий еквівалент результату реакції споживача, що приводить до ускладнень функціонування виробничої одиниці стосовно проектного режиму, називається: [2, 65-66]
16. Форма гідрометеорологічного забезпечення, що полягає в визначенні та впровадженні в практику кліматичних характеристик, називається: [3, 83-91]
17. Первинною гідрометеорологічною інформацією називається: [2, 7-8]
18. Що складає поняття гідрометеорологічної інформації другого класу: [2, 7-8]
19. Надкороткостроковий прогноз має тривалість: [2, 9-10]
20. Якщо в прогнозі кожна фаза (значення, градація) метеорологічної величини або явища вибирається навмання із сукупності, у якій розподіл фаз відповідає кліматичному, то прогноз називається: [2, 8-15]
21. Як називається прогноз, який приймає прогнозованою величиною середнє багаторічне значення (норму): [2, 8-15]
22. Прогноз погоди, які містить імовірності здійснення очікуваних фаз погоди, називається: [2, 8-15]
23. Як називається атрибут прогнозу, що означає спроможність прогнозу передбачати екстремальні значення: [2, 32-34]
24. Матриця спряженості є таблицею, де строки та стовпчики відповідають: [2, 49-53]
25. Здебільшого, вплив гідрометеорологічних умов є: [1, 38-42]
26. Предметом гідрометеорологічного забезпечення є: [2, 7-8]
27. Зберігання матеріальних коштів як мета гідрометеорологічного забезпечення досягається шляхом: [2, 7-10]
28. Існують наступні форми гідрометеорологічного забезпечення: [1, 24-37]
29. Що складає поняття гідрометеорологічної інформації першого класу. [1, 15-18]
30. Короткостроковий прогноз має тривалість: [2, 9-10]
31. Прогноз, у якому зазначається початковий стан погоди в якості майбутнього, називаються: [2, 8-15]
32. Як називається атрибут прогнозу, що означає ступінь згоди між погодою, зазначеною в прогнозі, та справжньою погодою за результатами спостережень: [2, 32-34]
33. Який показник визначається як частка прогнозів, що виправдалися (із точністю до градації), від їхнього загального числа: [2, 32-34]
34. Стратегія, яка при заданому наборі фаз фактичної погоди та прийнятих рішень забезпечує споживачеві мінімум втрат або максимум прибутків, називається: [2, 67-70]
35. Частка в економічному ефекті, яку складають витрати на прогнози, називається: [2, 67-73]
36. Як називається стратегія, коли споживач може приймати одне з двох рішень: [2, 67-73]

37. Завжди приймати кардинальні міри захисту, якщо очікується небезпечне явище погоди, або завжди зневажати наслідками явища, якщо воно не очікується: [2, 39-46]
38. Грошовий еквівалент результату реакції споживача, що приводить до ускладнень функціонування виробничої одиниці стосовно проектного режиму, називається: [2, 69-71]
39. Рішення, яке приводить до мінімуму втрат (або максимуму прибутків), називається: [2, 67-70]
40. Реакція споживача у вигляді набору практичних дій, спрямованих на врахування поточного і прогностичного стану погоди з метою зниження втрат по метеорологічних причинах, називається: [2, 67-72]

ЛІТЕРАТУРА ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Основна література

1. Шевченко О.Г., Сніжко С.І., Вітренко А.О. Економічна метеорологія. Підручник. – К.: Майстер книг, 2019. – 352 с.
2. Волошина О.В. Підприємницька діяльність розділ “Економіка гідрометеорологічного забезпечення господарства України” Конспект лекцій. – Одеса: ОДЕКУ. – 2019. – 87.
3. Маринін І.Л. Економіка гідрометеорологічного забезпечення господарства України. Конспект лекцій. – Днепропетровск: Економіка. – 2005. – 103с.
4. Хандожко Л.А. Экономическая метеорология. Учебник. – СПб.: Гидрометеоздат. 2005. – 485с.
5. ДСТУ 3912-99 Синоптична метеорологія. Терміни та визначення основних понять.

Додаткова література

1. Хандожко Л.А. Метеорологическое обеспечение народного хозяйства /Учебное пособие. – Л.: Гидрометеоздат. – 1981.– 231 с.
2. Хандожко Л.А. Оценка экономического эффекта прогнозов погоды. – Л.: Изд. ЛГМИ, 1987.
3. Хандожко Л.А. Практикум по экономике гидрометеорологического обеспечения народного хозяйства. – СПб.: Гидрометеоздат. – 1993.– 311 с.
4. Жуковский Е.Е. Метеорологическая информация и экономические решения. – Л.: Гидрометеоздат. – 1981.– с.
5. Монокревич Э.М. Гидрометеорологическая информация в народном хозяйстве. – Л.: Гидрометеоздат. – 1980.
6. Брагинская Л.А., Вимеберг Г.П., Жуковский Е.Е. Метеорологические рекомендации по оптимальному использованию и оценке потенциальной экономической эффективности прогнозов опасных явлений. – Л.: ГГО. – 1985.

Методичні вказівки

1. Маринін І. Л. Методичні вказівки до самостійної роботи студентів заочного факультету при виконанні контрольної роботи з дисципліни «Економіка гідрометеорологічного забезпечення господарства України» «Оцінка успішності альтернативних метеорологічних прогнозів» для студентів VI курсу за спеціальністю «Метеорологія» – Одеса, ОГМІ, 2001р., 23 с.

2. Маринін І. Л. Методичні вказівки для самостійної роботи студентів гідрометеорологічного факультету з дисципліни «Економіка гідрометеорологічного забезпечення господарства України» «Оцінка успішності прогнозів метеорологічних полів» для студентів IV курсу за спеціальністю «Метеорологія» – Одеса, ОГМІ, 2001р., 11 с.

3. Маринін І. Л. Методичні вказівки до самостійної роботи студентів з дисципліни «Економіка гідрометеорологічного забезпечення господарства України» для студентів метеорологічного факультету IV курсу за спеціальністю «Метеорологія» – Одеса, ОДЕКУ, 2003р. – с.23

4. Волошина О.В. Методичні вказівки до самостійної роботи студентів та виконання контрольної роботи з дисципліни “Економіка гідрометеорологічного забезпечення господарства України” для студентів заочної форми навчання. – Одеса: ОДЕКУ, 2017. – 20с. (електронний варіант).

Інтернет – посилання

5. Електронна бібліотека ОДЕКУ - <http://library-odeku.16mb.com>.
6. Український гідрометеорологічний центр - <http://meteo.gov.ua>.
7. <http://dpt17s.odeku.edu.ua>
8. <http://dpt17s.odeku.edu.ua/course/view.php?id=26>